

# **BATERE ALKALI DAN ASAM PADA GARDU INDUK SISTEM TRANSMISI JARINGAN LISTRIK DI PT. PLN (P3B) REGION JAKARTA DAN BANTEN UPT JAKARTA UTARA**

**Edwin Indradi, Erma Triawati Ch, ST, MT**

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : batere, elektrolit, rectifier,

Abstraksi :

Seiring dengan kebutuhan energi listrik dalam segala bidang, batere selalu digunakan sebagai jantung dunia kelistrikan. Batere merupakan sebuah sel listrik dimana didalamnya berlangsung proses elektrokimia yang reversibel dengan efisiensinya yang tinggi dan berfungsi sebagai pembangkit pemula jaringan listrik, serta catu daya peralatan proteksi. Sebagai gambaran, accumulator, atau yang biasa disebut aki, merupakan komponen penting pada kendaraan bermotor, untuk menghidupkan kendaraan (mencatu arus pada dinamo starter kendaraan). Aki mengubah tenaga kimia menjadi tenaga listrik. Aki merupakan elemen sekunder pada sumber arus searah. Bekerja secara reversibel. Batere memiliki 2 (dua) jenis berdasarkan elektrolitnya, yakni alkali dan asam. Namun, kuantitas pemakaian batere jenis asam sudah mengalami penurunan. Penggunaan batere alkali yang banyak digunakan di PT. PLN adalah batere alkali nickel cadmium (Ni-Cd). Batere jenis asam yang mengandung Sulphuric Acid, Lead Peroxid dan timah murni (Pb) sudah banyak ditinggalkan. Namun dari semua itu yang penting dilakukan terhadap batere itu sendiri adalah pengujian kapasitas batere yang benar, pengoperasian batere yang tepat, dan pemeliharaan batere secara rutin. Pengujian kapasitas suatu batere adalah menyatakan besarnya arus listrik (Ampere) batere yang dapat dialirkan ke suatu rangkaian luar atau beban dalam jangka waktu (jam) tertentu, untuk memberikan tegangan tertentu. Hasil uji dinyatakan baik apabila kondisi batere lebih dari 80 %, bila kondisi batere 60%-80% masih dapat digunakan dengan kualitas yang kurang optimal, namun belum perlu dilakukan pengujian elektrolit, dan bila hasil uji kurang dari 60 % perlu ditindak lanjuti dengan pengujian elektrolit.